

ÖZET**HAYVAN İŞLEMESİNE YÖNELİK USUL VE APARAT**

Mevcut buluş, hayvanların işlenmesine yönelik bir usul sağlamaktadır. Usul aşağıdakileri kapsamaktadır: bir grup hayvanın tutulmasına yönelik bir taşıyıcının sağlanması; çok işlevli bir istasyonun sağlanması; çok işlevli istasyonda taşıyıcının en az bir kısmına bir hayvanın yerleştirilmesi; hayvanın çok işlevli istasyonda tartılması; hayvanın dolaşım sistemine çok işlevli istasyonda sevk edilmek üzere hayvanın ağırlığı bazında bir yıkama çözeltisi hacminin sağlanması, burada yıkama çözeltisinin hacmi için hayvanın ağırlığı baz alınmaktadır ve çok işlevli istasyonda müteakip bir hayvanın tartılmasının öncesinde bir yıkama işleminin başlatılması. Buluş aynı zamanda, usul doğrultusunda kullanılmaya uygun bir hayvan işleme sistemi ve çok işlevli bir istasyon sağlamaktadır.

İSTEMLER

1. Hayvanların işlenmesine yönelik bir usul olup, usul aşağıdakileri kapsamaktadır:
 - bir grup hayvanı tutmaya yönelik bir taşıyıcının (16, 18, 20, 22) sağlanması;
 - çok işlevli bir istasyonun(34) sağlanması;
 - 5 - çok işlevli istasyonda taşıyıcının en az bir kısmına bir hayvanın (12) yerleştirilmesi;
 - hayvanın çok işlevli istasyonda tartılması;
 - çok işlevli istasyonda hayvanın dolaşım sistemine sevk edilmek üzere hayvanın ağırlığı bazında bir yıkama çözeltisi hacminin sağlanması, burada yıkama çözeltisinin hacmi için hayvanın ağırlığı baz alınmaktadır ve
 - 10 - çok işlevli istasyonda müteakip bir hayvanın tartılmasının öncesinde bir yıkama işleminin başlatılması.
2. İstem 1'deki gibi bir usul olup, hayvanın (12) kanının çok işlevli istasyonda (34) akıtılmasını kapsamaktadır.
3. İstem 2'deki gibi bir usul olup, hayvanın (12) çok işlevli istasyonda (34) tartılmasını ve

15 hayvanın (12) kanının çok işlevli istasyonda (34) akıtılmasını kapsamaktadır.
4. İstem 2'deki gibi bir usul olup, hayvanın (12) kanının çok işlevli istasyonda (34) akıtılmasını, ardından da, hayvanın çok işlevli istasyonda tartılmasını kapsamaktadır.
5. İstem 1'deki gibi bir usul olup, aşağıdakilerden oluşan gruptan seçilen bir taşıyıcının sağlanmasını kapsamaktadır: bir havai ray hattı (16), bir havai zincir hattı, bir hareketli masa

20 (22), bir grup kızak (18) veya bir grup vurma kutusu (20).
6. İstem 1'deki gibi bir usul olup, burada, bir taşıyıcının sağlanması ayrıca, bir ağırlık tartısı (28) bulunan bir havai ray hattının (16) sağlanmasını içermektedir.
7. İstem 6'daki gibi bir usul olup, usul aşağıdakileri kapsamaktadır:
 - bir kelepçedeki (24) sersemletilmiş bir hayvanın (12) havai ray hatta (16) kaldırılması;
 - 25 - hayvanın (12), çok işlevli istasyona havai ray hattında (16) taşınarak çok işlevli istasyona (34) getirilmesi;
 - havai ray hattındaki hayvanın, çok işlevli istasyonda, hayvanın ağırlığının saptanması amacıyla tartılması;
 - hayvanın ağırlığına dayanarak yıkama çözeltisi hacminin hesaplanması;
 - 30 - hayvanın dolaşım sisteminin içerisine sevk edilecek yıkama çözeltisi hacminin

sağlanması;

- çok işlevli istasyonda hayvanın kanının akıtılması ve
- müteakip bir hayvan çok işlevli istasyona getirilmeden önce bir yıkama işleminin başlatılması.

5 8. İstem 5'teki gibi bir usul olup, aşağıdakileri kapsamaktadır:

- (a) bir grup kızağın (18) sağlanması;
- (b) bir hayvanın (12) çok işlevli istasyonda (34) bir ilk kızağa yerleştirilmesi;
- (c) ilk kızaktaki hayvanın, çok işlevli istasyonda, hayvanın ağırlığının saptanması amacıyla tartılması;
- 10 (d) hayvanın ağırlığına dayanarak yıkama çözeltisi hacminin hesaplanması;
- (e) çok işlevli istasyonda ilk kızaktaki hayvanın yıkama işleminin başlatılması;
- (f) ilk kızaktaki hayvanın çok işlevli istasyondan çıkarılması ve
- (g) b) ila f) aşamalarının müteakip bir hayvanla ve ikinci bir kızakla tekrarlanması.

9. İstem 5'teki gibi bir usul olup, aşağıdakileri kapsamaktadır:

- 15 (a) bir grup vurma kutusunun (20) sağlanması;
- (b) bir hayvanın (12) çok işlevli istasyonda (34) bir ilk vurma kutusu yerleştirilmesi;
- (c) ilk vurma kutusundaki hayvanın, çok işlevli istasyonda, hayvanın ağırlığının saptanması amacıyla tartılması;
- (d) hayvanın ağırlığına dayanarak yıkama çözeltisi hacminin hesaplanması;
- 20 (e) çok işlevli istasyonda ilk vurma kutusundaki hayvanın yıkama işleminin başlatılması;
- (f) ilk vurma kutusundaki hayvanın çok işlevli istasyondan çıkarılması ve
- (g) b) ila f) aşamalarının müteakip bir hayvanla ve ikinci bir vurma kutusuyla tekrarlanması.

10. İstem 1'deki gibi bir usul olup, aşağıdakileri kapsamaktadır:

- 25 - bir sersemletme alanının (14) sağlanması ve
- hayvanın sersemletme alanında sersemletilmesi.

11. İstem 10'daki gibi bir usul olup, burada sersemletme alanı çok işlevli istasyondan ayrıdır.

12. İstem 1'deki gibi bir usul olup, aşağıdakileri kapsamaktadır:

- 30 - bir veya birden fazla sayıda hortum ve nozül düzeneğini ve yıkama çözeltisi akışına kumanda edip gözlemlemeye yönelik bir yıkama kumanda vasıtasını kapsayan bir yıkama

istasyonunun (32) sağlanması ve

- yıkama çözeltisinin hayvanın dolaşım sisteminin içerisine seçilen bir hortum ve buna bağlı nozül düzeneği vasıtasıyla sevk edilmesi.

13. İstem 12'deki gibi bir usul olup, yıkama işleminin, müteakip bir hayvan tartılmadan önce, bir hortumun tartılmış bir hayvanla ilişkilendirilmesi suretiyle başlatılmasını kapsamaktadır.

14. İstem 13'teki gibi bir usul olup, aşağıdakileri kapsamaktadır:

- çok işlevli istasyonda hayvanın dolaşım sisteminin içerisine bir nozül düzeneğinin sokulması;

- çok işlevli istasyonda yıkama çözeltisinin hayvanın dolaşım sisteminin içerisine sevk edilmesine başlanması ve

- akabinde, yıkama çözeltisi hacminin kalanı hayvanın dolaşım sisteminin içerisine sevk edilmekteyken, hayvanın çok işlevli istasyondan çıkarılması.

15. İstem 14'teki gibi bir usul olup, tartılmış olan hayvanla ilişkilendirilen hortumun içerisinden önceden belirlenmiş bir yıkama çözeltisi hacmi geçene dek müteakip bir hayvanın tartılmasının önlenmesini kapsamaktadır.

16. İstem 1'deki gibi bir usul olup, burada hayvan aşağıdakilerden oluşan grubun bir üyesidir: büyükbaş, küçükbaş, domuz, kümes hayvanı veya balık.

17. Bir hayvan işleme sistemi olup, aşağıdakileri içermektedir:

- bir grup hayvanın tutulmasına yönelik bir taşıyıcı ve

- taşıyıcının en az bir kısmındaki bir hayvanın (12) tartılacağı, ardından da, müteakip bir hayvan tartılmadan önce bir yıkama işleminin başlatılacağı çok işlevli bir istasyon (34),

burada çok işlevli istasyon aşağıdakileri kapsamaktadır:

- bir hayvanın (12), ağırlığının saptanması amacıyla tartılmasına yönelik bir ağırlık tartısı (28) ve

- çok işlevli istasyonda hayvanın dolaşım sisteminin içerisine sevk edilmeye yönelik bir yıkama çözeltisi sağlayan bir yıkama istasyonu (32) ve

- tartılmış olan hayvana yönelik yıkama işlemi başlatılmadan önce müteakip bir hayvanın tartılıp yıkanmasını önlemeye yönelik kumanda vasıtası.

18. İstem 17'deki gibi bir hayvan işleme sistemi olup, bir kan akıtma istasyonunu (30)

kapsamaktadır.

19. İstem 18'deki gibi bir hayvan işleme sistemi olup, hayvanın (12), çok işlevli istasyonda (34), hayvan hareket ettirilmeksizin tartılabileceği, kanının akıtılabileceği ve bir yıkama işleminin başlatılabileceği şekilde yapılandırılmıştır.
- 5 20. İstem 18'deki gibi bir hayvan işleme sistemi olup, burada yıkama istasyonu (32), bir veya birden fazla sayıda hortum ve nozül düzeneğini ve yıkama çözeltisi akışına kumanda edip gözlemlemeye yönelik bir yıkama kumanda vasıtasını kapsamaktadır.
21. İstem 20'deki gibi bir hayvan işleme sistemi olup, burada kumanda vasıtası, bir ağırlık bilgisi elde edilene dek ve söz konusu yıkama istasyonunun bir hortumu daha önceden tartılan
10 hayvanla ilişkilendirilene dek, bir hayvanın (12) ağırlık tartısına (28) taşınmasının önlenmesine yönelik tahrikli bir pimi (44) kapsamaktadır.

TARİFNAME

HAYVAN İŞLEMESİNE YÖNELİK USUL VE APARAT

Buluşun Alanı

Mevcut buluş, et işlemeye, daha özellikle de, hayvanların, insan tüketimine yönelik et

5 sağlamak üzere kesilip işlenmesinde kullanılan profesyonel işlemlerdeki gelişmelere ilişkindir.

Buluşla İlgili Bilinen Hususlar

İnsan tüketimi için et sağlamaya yönelik profesyonel hayvan kesimi, dikkatle denetlenen bir işlemdir. Birçok et işlemeci, işleme tesislerinde, işlemecinin münferit hayvanları işleme

10 boyunca izlemesine olanak tanımak üzere karmaşık izleme sistemleri kullanmaktadır. Bu şekilde, hayvan işlemenin güvenliğine ilişkin tüketici kaygılarını ele almak üzere işleme hattına giren her bir hayvanın işlemdeki tüm gerekli aşamalara tabi olmasını temin etmek suretiyle mümkün olmaktadır.

Tipik bir hayvan kesim işlemi, bir hayvanın sersemletilmesini, tartılmasını ve kanının

15 akıtılmasını içermektedir. 5.964.656 sayılı ABD Patentinde, "Rinse and Chill™" olarak anılan teknik vasıtasıyla bir hayvanın dolaşım sisteminden kanın yıkanarak giderilmesine ilişkin bir aşamayı da kapsayan bir hayvan kesim işlemi açıklanmaktadır. Bu işlemde, bir hayvan sersemletilmesinin ardından, havai bir ray hattındaki veya benzeri bir işleme hattındaki bir kelepçeye asılmaktadır. Ardından, sersemletilmiş hayvan, her bir hayvanın kesim işleminin

20 kan akıtma ve yıkama aşamaları boyunca ilerleyişinin gözlemlenebilmesi amacıyla, benzersiz tanımlanabilir bir etiket ile ilişkilendirilmektedir. Bazı işleme tesislerinde, hayvana veya kelepçeye, benzersiz bir tanımlama kodunu barındıran bir radyo frekansı ile tanımlama ('RFID') etiketi tespit edilmektedir. Sersemletmenin ve etiketlemenin ardından, hayvan, havai ray hattında, tartılmak üzere bir tartma istasyonuna taşınmaktadır. Ardından, hayvanın ağırlığı

25 kaydedilerek, söz konusu hayvana yönelik benzersiz tanımlama etiketiyle ilişkilendirilmektedir. Tartma işleminin ardından, hayvan havai ray hattı üzerinden bir kan akıtma istasyonuna götürülmekte ve burada, hayvanın kanını akıtmak üzere boynunda bir kesik oluşturulmaktadır. Kan akıtmanın ardından, hayvan havai ray hattı üzerinden bir yıkama istasyonuna götürülmekte ve burada, dolaşım sisteminden boşalmamış olan kanı yıkama

30 yoluyla gidermek üzere, hayvanın dolaşım sisteminin içerisine bir yıkama çözeltisi sevk edilmektedir. Bunu yapmak için, genellikle, hayvanın bir atardamarına veya toplardamarına bir kateter veya nozül sokulmaktadır. Ardından, yıkama çözeltisi, nozülün içerisinden

hayvanın dolaşım sisteminin içerisine enjekte edilmekte ve bu suretle, çözelti kalan kanın hayvandan atılmasını sağlamaktadır. Yıkama amacıyla hayvanın içerisinden geçirilen çözeltinin hacmi önceden belirlenmiş olup, hayvanın ağırlığına bağlı olabilmektedir.

Çözeltinin verilışı dikkatle izlenip denetlenmektedir. İşlemin tartma, kan akıtma ve yıkama

- 5 aşamaları tipik olarak bilgisayar kontrollü olup, benzersiz tanımlama kodunu barındıran RFID etiketi işlemde önemli bir rol oynamaktadır.

Yukarıda bahsedilen işlem, profesyonel ölçekte gerçekleştirilmekte olup, işlem vasıtasıyla tipik bir işleme tesisinde saatte yüzlerce hayvan işlenebilmektedir. Böylesi bir ölçekte, işlemin olabildiğince randımanlı olması önem arz etmektedir. Ancak, her ne kadar işlemin randımanlı

- 10 olması gerekmektedir de, hem sağlık yönetmeliklerini, hem de tüketici beklentilerini ve kaygılarını karşılamak amacıyla işlemin sıkı yönergeler doğrultusunda gerçekleştirilmesi de gerekmektedir. Dolayısıyla, hayvanların profesyonel ölçekte işlenmesi, randımanın maksimuma çıkarılması amacıyla işleme süresinin ve maliyetin minimuma indirgenmesiyle, sağlık yönetmeliklerine ve tüketici beklentilerine uyma amacıyla işlemin işlem kontrolünün
- 15 maksimuma çıkarılması arasında bir denge olmasını gerektirmektedir.

Mevcut buluş, halihazırda kullanılan, hayvanların tartılmasını ve/veya kanlarının akıtılmasını ve yıkanmasını içeren profesyonel hayvan kesim işlemlerinin randımanının arttırılmasına olanak tanıyan bir işlem sağlamaktadır.

Buluşun Özeti

- 20 Mevcut buluş hayvanların işlenmesine yönelik bir usul sağlamakta olup, usul aşağıdakileri kapsamaktadır:

- bir grup hayvanı tutmaya yönelik bir taşıyıcının sağlanması;
- çok işlevli bir istasyonun sağlanması;
- bir hayvanın çok işlevli istasyonda taşıyıcının en az bir kısmına yerleştirilmesi;

25 - hayvanın çok işlevli istasyonda tartılması;

- çok işlevli istasyonda hayvanın dolaşım sistemine içerisine sevk edilmeye yönelik bir yıkama çözeltisi hacminin sağlanması, burada yıkama çözeltisi hacmi için hayvanın ağırlığı baz alınmaktadır ve
- çok işlevli istasyonda müteakip bir hayvanın tartılmasının öncesinde hayvana yönelik bir

30 yıkama işleminin başlatılması.

Usul, çok işlevli istasyonda bir ağırlık tartısının sağlanmasını, her bir hayvanın çok işlevli istasyonda, hayvanın ağırlığının saptanması amacıyla tartılmasını ve hayvanın fiili ağırlığı baz

alınarak bir yıkama çözeltisi hacminin hesaplanmasını kapsamaktadır.

Usul aynı zamanda hayvanın kanının çok işlevli istasyonda akıtılmasını kapsayabilmektedir.

Çok işlevli istasyonda, tartma, kan akıtma ve yıkama gibi işlemler tek bir kullanıcı tarafından gerçekleştirilebilmektedir. Tartma, kan akıtma ve yıkama aşamalarının gerçekleştirilmesi için

- 5 gereken tüm araçlar, tüm işlemlerin, çok işlevli istasyonda, kullanıcının veya hayvanın çok işlevli istasyondan taşınmasını gerektirmeksizin gerçekleştirilebileceği şekilde kullanıcının elinin altındadır. Ancak, hayvanın çok işlevli istasyon dahilinde bir miktar hareket etmesinin olası olduğu takdir edilecektir. Örneğin, hayvan bir ağırlık tartısında tartılabilmekte, ardından da, ağırlık tartısından, ağırlık tartısının hemen bitişiğindeki, yıkama işleminin başlatılacağı
- 10 alana taşınabilmektedir. Bir yıkama işlemi başlayana dek ağırlık tartısına bir başka hayvan yerleştirilmemektedir.

Mevcut buluşun usulü kullanıldığında, halihazırda kullanılan, hayvanın tartılmasını ve kanının akıtılmasını, ardından da yıkama işlemine tabi tutulmasını içeren usullere nazaran kayda değer işleme randımanlarının sağlanabildiği görülmüştür. Halihazırda kullanılan

- 15 usuller, hayvanın bir tartma istasyonunda tartılmasını, ardından ayrı bir kan akıtma istasyonuna, bunun akabinde de ayrı bir yıkama istasyonuna taşınmasını gerektirmektedir.

Hayvanların işleme hattı boyunca bu şekilde aktarılması, hayvanın tartma istasyonunda saptanan ağırlığının yıkama istasyonunda hayvana enjekte edilecek yıkama çözeltisinin hacmiyle ilişkilendirilebilmesi amacıyla hayvanın etiketlenmesini gerektirmektedir. Mevcut

- 20 buluşun işlemi kullanıldığında, hayvanların etiketlenmesi gerekmemekte olup, bunun sonucunda, işlem randımanı, işlem güvenilirliği ve maliyet tasarrufunda kayda değer artışlar sağlanmaktadır.

Mevcut buluşun usulleri kullanılarak, bir hayvanın kanı, hayvan tartılmadan önce

akıtılabilmektedir. Spesifik olarak, hayvanın kanı, hayvan, hayvanın tartıldığı ve yıkama

- 25 işleminin başlatıldığı çok işlevli istasyona taşınmadan önce akıtılabilmektedir. Alternatif olarak, hayvanın kanı çok işlevli istasyonda akıtılabilmektedir. Ancak, hayvanın kanının hayvan tartıldıktan sonra akıtılması da mümkün olup, bu durumda, hayvanın kanı çok işlevli istasyonda akıtılacaktır.

Taşıyıcı aşağıdakilerden oluşan gruptan seçilebilmektedir: bir havai ray hattı, bir havai zincir

- 30 hattı, bir hareketli masa, bir grup kızak veya bir grup vurma kutusu. Taşıyıcının bir havai ray hattı olması halinde, usul ayrıca, hayvanın bir kelepçeye bağlanmasını, bir kaldırıcın sağlanmasını, hayvanın havai ray hattına kaldırılmasını ve hayvanın çok işlevli istasyona

aktarılmasını kapsayabilmektedir.

Usul, hayvanın bir kelepçede havai ray hattına kaldırılması yerine, bir grup kızağın sağlanmasını, bir hayvanın çok işlevli istasyondaki bir ilk kızağa yerleştirilmesini, ilk kızaktaki hayvanın, ağırlığının saptanması amacıyla çok işlevli istasyonda tartılmasını, hayvanın fiili ağırlığı bazında bir yıkama çözeltisi hacminin hesaplanmasını, çok işlevli istasyonda ilk kızaktaki hayvana yönelik bir yıkama işleminin başlatılmasını, ilk kızaktaki hayvanın çok işlevli istasyondan çıkarılmasını kapsayabilmekte olup; işlem, en az bir müteakip kızaktaki bir diğer hayvanla tekrarlanmaktadır. Bu düzenlemede, her bir kızak, bir grup kızağı içeren taşıyıcının bir parçasıdır.

- 10 Usul aynı zamanda, bir vurma kutusunun kızakla aynı şekilde kullanılmasını da kapsayabilmektedir.

Mevcut buluşun usulleri kullanılarak, hayvanın yıkanmasına çok işlevli istasyonda başlanabilmekte ve yıkama işlemi çok işlevli istasyonda tamamlanabilmektedir. Alternatif olarak, yıkama işlemi çok işlevli istasyonda başlatılabilmekte, ardından da hayvan, yıkama çözeltisi hayvanın dolaşım sisteminin içerisine sevk edilirken işleme hattında çok işlevli istasyondan taşınabilmektedir. Yıkama işlemi, çok işlevli istasyonda, hayvanın ağırlık tartısından, ağırlık tartısının hemen bitişiğindeki bir alana taşınmasının ardından başlatılabilmektedir. Yıkama işleminin başlatılmasının ve hayvanın çok işlevli istasyondan taşınmasının ardından, bir sonraki hayvan, bir önceki hayvanın yıkama işlemi devam ederken, tartma ve/veya kan akıtma ve/veya yıkama işlemleri için çok işlevli istasyona taşınabilmektedir.

Mevcut buluş aynı zamanda, İstem 17'ye uygun bir hayvan işleme sistemi de sağlamaktadır.

Çizimlere Yönelik Kısa Açıklamalar

Açıklama amaçlı düzenleme ekteki çizimlere atfen tarif edilebilmekte olup, şekillerde:

- 25 Şekil 1, 6.196.912 sayılı ABD Patentinde tarif edilen gibi, önceki tekniğe ait bir hayvan işleme sisteminin yukarıdan şematik bir görünümüdür;

Şekil 2, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin bir düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür;

- 30 Şekil 3, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin bir başka düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür;

Şekil 4, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin bir başka düzenlemesinin yandan

şematik bir görünümüdür;

Şekil 5, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin, kaldırırça ağırlık tartısı bulunan bir başka düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür;

5 Şekil 6, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin, ağırlık tartısından ayrılmış yıkama istasyonu ve kan akıtma istasyonu bulunan bir başka düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür;

Şekil 7, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin, çok işlevli istasyondan önce bir kan akıtma istasyonu bulunan bir başka düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür;

10 Şekil 8, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin, taşıyıcı olarak birden fazla kızağı bulunan bir başka düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür;

Şekil 9, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin, taşıyıcı olarak birden fazla vurma kutusu bulunan bir başka düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür;

Şekil 10, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin, taşıyıcı olarak bir hareketli masası bulunan bir başka düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür ve

15 Şekil 11, mevcut buluşun bir hayvan işleme sisteminin bir başka düzenlemesinin yukarıdan şematik bir görünümüdür.

Tüm şekiller yalnızca mevcut buluşun temel ilkelerinin açıklanmasında kolaylık sağlamaya yönelik olarak çizilmiş olup; şekillerin, tercih edilen düzenlemeyi oluşturan kısımların sayı, konum, ilişki ve boyutları bakımından kaplamaları, aşağıdaki açıklamanın okunup

20 anlaşılmasının ardından açıklanmış olacak veya teknikteki vasıf dahilinde kalacaktır. Ayrıca, spesifik kuvvet, ağırlık, mukavemet ve benzeri koşullara uyacak kesin boyutlar ve boyut oranları da aynı şekilde, aşağıdaki açıklamanın okunup anlaşılmasının ardından teknikteki vasıf dahilinde kalacaktır.

Çizimlerdeki çeşitli şekillerde kullanıldığı haliyle, aynı sayılar aynı veya benzer kısımları göstermektedir. Ayrıca, burada "yan," "uç," "alt," "ilk," "ikinci," "yanal olarak," "boylamsal olarak," "sıra," "sütun" ve benzeri terimlerin kullanılması halinde, bu terimlerle yalnızca, çizimlerde gösterilen yapıya, çizimlere bakan birisine görüldüğü şekilde atıfta bulunulduğu ve söz konusu terimlerin yalnızca açıklayıcı düzenlemenin tarifini kolaylaştırma amacıyla kullanıldığı anlaşılmalıdır.

30 Buluşun Detaylı Açıklaması

Mevcut buluşun düzenlemelerinin açıklanması amacıyla, aşağıdaki bahis işlenen hayvanlar olarak büyükbaş hayvanlara atıfta bulunmaktadır. Ancak, buluş, büyükbaş, küçükbaş, domuz, kümes hayvanı veya balık gibi hayvanları kapsayan çeşitli grupların üyesi olan hayvanlara uygulanabilmektedir.

- 5 Hayvan işleme usulü ve aparatı (10) şekillerde bir işleme hattında şematik olarak gösterilmektedir. İşleme hattı hayvanları işlemeye yönelik olarak taşımak ve/veya tutmak üzere kullanılmaktadır.

- Hayvan işleme usulü ve aparatı (10), 6.196.912 sayılı ABD Patentinde tarif edilene benzer şekilde bilgisayar kontrollü olabilmektedir. Hayvan işlemeye yönelik, sersemletme, tartma, 10 kan akıtma ve yıkama gibi, buluşun burada tarif edilen düzenlemelerinde gösterilen temel işlemler de, 6.196.912 sayılı ABD Patentinde tarif edilenlerle aynıdır. Ancak, işlemlerin en azından bazılarının bir işleme fabrikasında veya kesimhanede gerçekleştirildiği konum, mevcut buluş söz konusu olduğunda farklılık arz etmektedir. Sonuç olarak, mevcut buluşun en az bir düzenlemesi, belli bir hayvanın (12) bir yıkama çözeltisi hacmiyle ilişkilendirilmesi 15 için RFID etiketlerinin kullanılmasına gerek bırakmayan bir usul sağlamakta, bu da, işlem randımanının, işlem güvenilirliğinin ve maliyet tasarrufunun artmasına yol açmaktadır.

- Ekteki şekillere atfen, bir hayvan, bir işleme hattında çeşitli işleme aşamalarından geçirilmektedir. İlk olarak, bir hayvan (12), bilincini geri dönüşsüz bir biçimde kaybetmesi amacıyla sersemletme alanında (14) sersemletilmektedir. Hayvanın (12) kesime yönelik 20 olarak sersemletilmesi işlemi teknikte bilinmektedir. Bunun ardından, sersemletilmiş hayvanı (12) daha sonraki işleme aşamaları için tutmak üzere bir taşıyıcı kullanılmaktadır. Buluşun şekillerde gösterilen düzenlemesinde, taşıyıcı, bir havai ray hattı (16), bir grup kızak (18), bir grup vurma kutusu (20) veya bir hareketli masa (22) şeklindedir. Buluşun Şekil 2 ila 7'de gösterilen düzenlemesinde, taşıyıcı bir havai ray hattıdır (16). Bu düzenlemede, 25 sersemletilmiş hayvan, arka bacaklarının birinden bir kelepçeye (24) bağlanmıştır. Ardından, hayvanın (12) havai ray hattından (16) baş aşağı bir biçimde asılması amacıyla kelepçeyi (24) havai ray hattına (16) kaldırmak üzere bir kaldırıcı (26) kullanılmaktadır. Söz konusu ray kelepçe montaj usulü teknikte bilinmektedir. Havai ray hattı yerine kullanılabilecek başka taşıyıcılar arasında bir havai zincir hattı, bir hareketli masa, bir grup kızak veya bir grup 30 vurma kutusu bulunmaktadır. Burada kullanıldığı haliyle "taşıyıcının en az bir kısmı" terimi, havai ray hattının veya havai zincir hattının bir kısmına veya bir grup kızak veya vurma kutusu olduğunda, bir kızağa veya vurma kutusuna atıfta bulunmaktadır. Dolayısıyla, "taşıyıcının en az bir kısmı" hayvanı çok işlevli istasyonda tutan kısımdır.

6.196.912 sayılı ABD Patentinde tarif edilen işleme usulünde, asılı hayvan bir ağırlık tartısında (28) tartılmakta, hayvana veya kelepçeye bir RFID etiketi takılmakta ve hayvan, bir kan akıtma istasyonuna (30) taşınmaktadır. Ardından, hayvan, hayvanın dolaşım sisteminden geri kalan kanın yıkandığı bir yıkama istasyonuna (32) taşınmaktadır.

5 Şekil 2 ila 9'da, mevcut buluşun tercih edilen düzenlemeleri gösterilmektedir.

Mevcut buluşun usulüne göre, bir hayvan (12), uygun şekilde asılmasının ardından, sersemletme alanından (14) ayrılmış olan çok işlevli bir istasyona (34) getirilmek üzere havai ray hattı (16) boyunca taşınmaktadır. Bir işleme fabrikasında, Şekil 3'te gösterildiği gibi, birden fazla havai ray hattı (16) bulunabilmektedir. Çok işlevli istasyonda (34) hayvanın (12) tartılmasına yönelik bir ağırlık tartısı (28) ve bir yıkama istasyonu (32) bulunmakta olup, tipik bir işlemde, çok işlevli istasyonda hayvan tartılmakta ve bir yıkama işlemi başlatılmaktadır.

Bu doğrultuda, bir düzenlemede usul aşağıdakileri kapsamaktadır:

- bir grup hayvanı tutmaya yönelik bir taşıyıcının sağlanması;
- çok işlevli bir istasyonun sağlanması;

- 15 - bir hayvanın çok işlevli istasyonda taşıyıcının en az bir kısmına yerleştirilmesi;
- hayvanın çok işlevli istasyonda tartılması;
 - hayvanın ağırlığı bazında bir yıkama çözeltisi hacminin sağlanması ve
 - çok işlevli istasyonda müteakip bir hayvanın tartılmasının öncesinde bir yıkama işleminin başlatılması.

- 20 Tercih edilen bir düzenlemede, çok işlevli istasyon (34) bir kan akıtma istasyonunu (30) kapsamakta olup, hayvanın kanı çok işlevli istasyonda akıtılmaktadır.

Ağırlık tartısı (28) havai ray hattının (16) tümleşik bir kısmı olup, söz konusu tartıda, havai ray hattının (16) bir kesiminin, üzerine monte edilmiş 2-4 yük hücresi bulunmaktadır ve kelepçeyi (24) ve hayvanı (12) ağırlık tartısında (28) hayvan (12) tartılana dek durdurmak üzere bir durdurma pimi (36) kullanılmaktadır. Göstergede sabit bir ağırlık elde edildiğinde, fiili hayvan ağırlığı (12) kaydedilmektedir. Bu, ağırlığın hayvanın (12) üzerine yazılması veya ağırlığın elektronik olarak kaydedilmesi suretiyle olabilmektedir. Örneğin, ağırlık tartısı (28) ağırlık bilgilerini bir bilgisayar (238) gibi bir işleme vasıtasına gönderebilmekte, burada ağırlık bilgileri bir veri tabanında saklanabilmektedir. Veri tabanı, kelepçe numarası, zaman ve tarih gibi başka detayları kaydetmek üzere kullanılabilir.

Tercihen, söz konusu istasyonlar arasında geçecek süreyi minimuma indirmek ve kullanım alanı gereksinimini azaltmak üzere, ağırlık tartısı (28), kaldırıcın (26) olabildiğince yakınında

konumlandırılmaktadır. Ancak, ağırlık tartısının (28), kaldırma alanının bir sonraki hayvanın (12) emniyetli bir biçimde düşürülebilmesine yönelik olarak açık tutulması amacıyla kaldıracın (26) yeteri kadar uzağında olması da önemlidir. Buluşun Şekil 5'te gösterilen bir düzenlemesinde, ağırlık tartısı (28) kaldıracın (26) bir kısmını oluşturmakta olup, bu suretle,

5 bir hayvanın ağırlık bilgileri, hayvan kaldırılmaktayken alınmaktadır.

Ağırlık bilgilerinin alınmasının ardından, hayvanın (12) kanı, hayvanı (12) havai ray hattı (16) boyunca daha fazla hareket ettirmeksizin çok işlevli istasyonda (34) akıtılmaktadır.

Hayvanın (12) kanı, teknikte bilinmekte olan bir işlemle akıtılmaktadır. Buluşun tercih edilen bir düzenlemesinde, hayvanın (12) kanı, jügüler toplardamarlar gibi bir damar ve/veya

10 hayvandaki (12) başka herhangi bir açık kesik vasıtasıyla akıtılmaktadır. Hayvandan (12) boşalan kanın toplanması amacıyla hayvanın (12) altında bir kan toplama havuzu (40) konumlandırılmaktadır. Burada bir hayvanın kanının akıtılmasından bahsedildiğinde, bunun, yıkama işleminden önce gerekli atardamarların kesilmesi anlamına geldiği anlaşılmaktadır.

Dolayısıyla, hayvanın "kanının akıtılması", mutlaka hayvandan kanın tamamının boşaltılması

15 anlamına gelmemektedir. Gerçekten de, çoğu durumda arta kalan kan hayvandan, hayvan yıkanırken boşaltılmaktadır.

Alternatif bir düzenlemede, asılı hayvan (12), hayvan tartılmadan önce hayvanın kanının standart bir işlem vasıtasıyla akıtılacağı çok işlevli istasyona (34) getirilmek üzere havai ray hattında (16) taşınmaktadır. Kan akıtma ve tartma işlemlerinin ardından, hayvan (12)

20 yıkanmaktadır. Farklı olarak, buluşun Şekil 7'de gösterilen düzenlemesinde açıklandığı gibi, hayvanın (12) kanı, hayvan ağırlık tartısında (28) tartılacağı çok işlevli istasyona (34) havai ray hattında (16) taşınmadan önce bir kan akıtma istasyonunda (30) standart bir işlem vasıtasıyla akıtılmaktadır. Tartma işleminin ardından, hayvan aşağıda daha detaylı olarak tarif edildiği gibi yıkanmaktadır. Şekil 11'de gösterilen bir başka düzenlemede, hayvanın (12)

25 kanı, sersemletilmesinin hemen ardından sersemletme alanında yer alan kan akıtma istasyonu (30) kullanılarak akıtılmaktadır. Ardından hayvan, havai ray hattına (16) kaldırılarak, tartılıp yıkanacağı çok işlevli istasyona (34) taşınmaktadır.

Her halükarda, yıkama işlemi, ağırlık tartısına (28) bir diğer hayvan (12) varmadan önce başlatılmaktadır. Bunu sağlamak üzere, çok işlevli istasyon (34), bir yıkama işlemi

30 başlatılmadan önce müteakip bir hayvanın ağırlık tartısı (28) varmamasını temin etmek üzere kullanılan tahrikli pimler şeklindeki bir kumanda vasıtasını (42) kapsamaktadır. Ağırlık tartısının (28) öncesine tahrikli bir pim (44) yerleştirilmektedir. Söz konusu tahrikli pim (44), tartılmış olan hayvanla bir hortum ve nozül ilişkilendirilmemişse, askıdaki yeni hayvanların

(12) ağırlık tartısına (28) girmesini önlemektedir. Pim (44) yıkama istasyonundan (32) alınan bir sinyalle çalıştırılabilir. Söz konusu düzenek, bir hayvanın (12), müteakip bir hayvan ağırlık tartısına (28) varmadan önce, ağırlık tartısından (28) kullanıcının nozülü de sokabileceği yere hareket etmesini mümkün kılmaktadır.

- 5 Buluşa uygun olmayan bir başka düzenlemede, asılı hayvan (12), havai ray hattında (16), hayvanın kanının standart bir işlem vasıtasıyla akıtılacağı çok işlevli istasyona (34) taşınabilmektedir. Kan akıtmanın ardından, hayvan (12) tartılmadan yıkanmaktadır. Bu, örneğin, ağırlık tartısı çalışmadığında olabilmektedir. Genellikle, bir hayvanın dolaşım sisteminin içerisine sevk edilen yıkama çözeltisinin miktarı, hayvanın ölçülen ağırlığına
- 10 dayanarak hesaplanmaktadır. Ancak, hayvan yıkama işlemi öncesinde tartılmadığında, hayvanın tahmini ağırlığına dayanan bir yıkama çözeltisi hacmi kullanılabilir. Ağırlık tartısı (28) kullanılmadığında, bir hayvanın ağırlığı, söz konusu hayvanın üyesi olduğu hayvan grubunun ortalama bir ağırlığına dayanarak tahmin edilebilmektedir. Örneğin, bir grup hayvanın toplam ağırlığı bilinebilmekte, böylelikle de, grubun toplam ağırlığına
- 15 dayanarak hayvan başına ortalama bir ağırlık hesaplanabilmektedir. Bu biçimde, usul aşağıdakileri kapsamaktadır:
- bir grup hayvanı tutmaya yönelik bir taşıyıcının sağlanması;
 - çok işlevli bir istasyonun sağlanması;
 - bir hayvanın çok işlevli istasyonda taşıyıcının en az bir kısmına yerleştirilmesi;
 - 20 - hayvanın kanının çok işlevli istasyonda akıtılması;
 - hayvanın tahmini ağırlığı bazında bir yıkama çözeltisi hacminin sağlanması ve
 - çok işlevli istasyona müteakip bir hayvan girmeden önce bir yıkama işleminin başlatılması.

Çok işlevli istasyon (34) bir yıkama istasyonunu (32) kapsamaktadır. Yıkama istasyonu (32) en az bir hortumu ve buna bağlı bir nozül düzeneğini kapsamaktadır. Her bir nozül

25 düzeneğinde ayrıca, 5.931.730 sayılı ABD Patentinde açıklanan gibi, tutturulup tespit edilmiş bir hijyenik kateter bulunmaktadır. Her bir hortum, yıkama çözeltisi barındıran bir hazneye bağlıdır. Yıkama çözeltisini hortum vasıtasıyla nozül düzeneğine sevk etmek üzere bir pompa kullanılmaktadır. Pompa yıkama çözeltisini nispeten sabit bir basınçla sevk etmektedir.

Mevcut buluşun usulünde uygun herhangi bir yıkama çözeltisi kullanılabilir. Yıkama

30 çözeltisi, 4.946.692 sayılı ABD Patentinde anılan çözeltilerden herhangi biri ve söz konusu çözeltilerin çeşitleri gibi sulu bir çözelti olabilmektedir. Piyasada bulunabilen sulu bir şeker/tuz çözeltisi kullanılabilir.

Kullanım öncesi hortumlar, nozül düzenekleri ve kullanıcının elleri dezenfekte edilmektedir.

Yıkama istasyonu (32), yıkama çözeltisinin akışının gözlenip kontrol altında tutulmasına yönelik bir yıkama kumanda vasıtasını kapsamaktadır. Yıkama kumanda vasıtası, nozül düzeneğinin ve kullanıcının ellerinin, yıkama işlemi öncesinde dezenfekte edilmiş olduğunu kaydetmeye yönelik bir veya birden fazla sanitasyon sensörünü kapsamaktadır. Yıkama

5 kumanda vasıtası, yıkama çözeltisinin akmasına ancak sanitasyon sensörlerinin nozül düzeneğinin ve kullanıcının ellerinin dezenfekte edilmiş olduğunu kaydetmesinin ardından olanak tanımaktadır. Uygun yıkama kumanda vasıtaları ve sanitasyon sensörleri 5.964.656 sayılı ABD Patentinde açıklanmaktadır.

Kullanıcı, ellerin ve kollarını dezenfekte ettikten sonra, hayvanın (12) nozülün

10 yerleştirilmesine uygun bir damarını bularak, yıkama çözeltisini sevk etmektedir. Sevk edilecek yıkama çözeltisi hacmi genellikle hayvanın (12) ağırlığına dayanarak hesaplanmaktadır. Buluşun bir düzenlemesinde, kullanılan yıkama çözeltisi hacmi, hayvanın (12) ağırlığının %10'una varacak kadar olup, hayvanın (12) karotid atardamarı gibi uygun bir damar vasıtasıyla sevk edilmektedir.

15 Söz konusu tercih edilen düzenlemede, yıkama çözeltisini hayvanın (12) dolaşım sisteminin içerisine sevk etmek amacıyla, yıkama çözeltisinin hortumu ve nozülü doldurmasına olanak tanımak üzere bir valf çalıştırılmaktadır. Hortum ve nozül yıkama çözeltisiyle dolduğunda, kullanıcı nozülü hayvanın (12) karotid atardamarı gibi uygun bir damara sokmaktadır.

Nozülün doğru yerleştirilmesinin ardından, kullanıcı yıkama çözeltisi akışını hayvanın (12)

20 dolaşım sisteminin içerisine akıtmaya başlamak üzere bir başka valfi elle açmaktadır. Hayvan (12) yıkanırken, yıkama çözeltisi akışı yıkama istasyonundaki (32) akış ölçerler vasıtasıyla gözlemlenmektedir. Hesaplanan yıkama çözeltisi hacminin hayvanın (12) dolaşım sisteminin içerisinden akmasına ve hayvanın (12) juguler toplardamarı gibi uygun damarlardan dışarıya boşalmasına olanak tanınmaktadır. Hesaplanan yıkama çözeltisi hacmi verildiğinde, yıkama

25 istasyonundaki (32), yıkama çözeltisini hortuma ikmal eden valf kapatılmaktadır. Ardından kullanıcı nozülü hayvandan (12) çıkarmaktadır. Bunun akabinde, yıkanmış hayvan (12) havai ray hattı (16) üzerinde, yüzme ve kemik çıkarma gibi işlemlerin gerçekleştirileceği başka bir işleme istasyonuna taşınmaktadır.

Burada kullanıldığı şekliyle, "bir yıkama işleminin başlatılması" terimi veya benzeri terimler,

30 bir hortuma bir hayvana yönelik bir hacmin tahsis edilmesi anlamına gelmektedir. Terimin hayvanın içerisine bir nozülün ve kateterin sokulmasını ve yıkama çözeltisinin hayvanın içerisine sevk edilmesini kapsıyor olması şart değildir. Bu doğrultuda, bir yıkama işlemi, bir hortum ve nozül düzeneğinin seçilmesi ve seçilen hortumun, hayvanın ağırlığı baz alınarak

hesaplanmış bir yıkama çözeltisi hacmiyle doldurulması başlatılabilmektedir. Ardından, hortum ve nozül düzeneği, biraz önce tartılmış olan hayvanla ilişkilendirilmekte ve söz konusu ilişkilendirmenin sonrasında herhangi bir zamanda müteakip bir hayvan emniyetli bir biçimde tartılabilmektedir. Bir başka düzenlemede, yıkama işlemi, çok işlevli istasyonda (34),
 5 nozül düzeneğinin hayvanın içerisine sokulması ve hayvanın (12) dolaşım sisteminin içerisine yıkama çözeltisi akışının başlatılması suretiyle başlatılabilmekte olup, ardından hayvan, Şekil 4'te gösterildiği gibi yıkama işlemi devam ederken, havai ray hattı (16) boyunca işleme istasyonuna doğru taşınabilmektedir.

Şekil 6'da gösterilen daha da başka bir düzenlemede, bir hayvan (12) çok işlevli istasyonda (34) tartılmakta, ardından da, ağırlık tartısından (28), yıkama işleminin müteakip bir hayvan ağırlık tartısına varmadan önce başlatılacağı hemen bitişikteki bir alana götürülmektedir.

Yine bir başka düzenlemede, bir hayvan (12) çok işlevli istasyonda (34) tartılmakta, ardından da, bir hortum yıkama çözeltisiyle doldurulmaktadır. Bunun akabinde, kullanıcı nozülü hayvanın (12) bir damarına sokmakta ve yıkama işlemi başlatılmaktadır. Nozülden önceden
 15 belirlenmiş bir yıkama çözeltisi hacmi geçtikten sonra, tahrikli pim (44) müteakip bir hayvanı ağırlık tartısına (28) bırakmaktadır.

Çok işlevli istasyon (34) bir veya birden fazla sayıda kullanıcı tarafından çalıştırılabilmektedir.

Buluşun Şekil 8'de gösterilen bir düzenlemesinde, sersemletilmiş hayvan (12) kelepçe (24) vasıtasıyla havai ray hattına (16) kaldırılmamakta, bunun yerine, bir kızakta (18) sırtüstü tutulmaktadır. Hayvan (12), kızakta (18) ağırlık tartısında (28) tartılmakta, kanı akıtılmakta ve kızaktayken aynı zamanda yıkanmaktadır. Yıkamanın ardından, hayvan (12) kızaktan (18) başka bir işleme istasyonuna götürülmektedir. Bu düzenlemede işleme hattı birden fazla kızığa içermektedir. Bu doğrultuda, usul aşağıdakileri kapsayabilmektedir:

- 25 (a) bir grup kızığın sağlanması;
- (b) bir hayvanın çok işlevli istasyonda bir ilk kızığa yerleştirilmesi;
- (c) hayvanın ağırlığını saptamak üzere, ilk kızaktaki hayvanın çok işlevli istasyonda tartılması;
- (d) hayvanın kanının akıtılması;
- 30 (e) hayvanın ağırlığına dayanarak bir yıkama çözeltisi hacminin hesaplanması;
- (f) çok işlevli istasyonda yıkama çözeltisinin ilk kızaktaki hayvanın dolaşım sisteminin içerisine sevk edilmesi;

- (g) ilk kızaktaki hayvanın çok işlevli istasyondan çıkarılması;
- (h) b) ila f) aşamalarının müteakip bir hayvanla ve ikinci bir kızakla tekrarlanması.

Şekil 9’da gösterilen bir başka düzenlemede, sersemletilmiş hayvan (12), sersemletme alanının (14) bir vurma kutusunda (20) tartılabilmekte, kanı akıtılabilmekte ve

5 yıkanabilmektedir. Bu düzenlemede işleme hattı birden fazla vurma kutusunu içermektedir.

Bu doğrultuda, usul aşağıdakileri kapsayabilmektedir:

- (a) bir grup vurma kutusunun sağlanması;
- (b) bir hayvanın çok işlevli istasyonda bir ilk vurma kutusuna yerleştirilmesi;
- (c) hayvanın ağırlığını saptamak üzere, hayvanın çok işlevli istasyonda ilk vurma kutusunda
- 10 tartılması;
- (d) hayvanın ağırlığına dayanarak bir yıkama çözeltisi hacminin hesaplanması;
- (e) çok işlevli istasyonda yıkama çözeltisinin ilk vurma kutusundaki hayvanın dolaşım sisteminin içerisine sevk edilmesi;
- (f) ilk vurma kutusundaki hayvanın çok işlevli istasyondan çıkarılması ve
- 15 (g) b) ila f) aşamalarının müteakip bir hayvanla ve ikinci bir kızakla tekrarlanması.

Kızaklar ve vurma kutuları söz konusu olduğunda, kızak veya vurma kutusu hayvanı çok işlevli istasyona taşımak üzere kullanılabilir. Farklı olarak, bir kızaktaki veya vurma kutusundaki bir hayvan, çok işlevli istasyona (34), çok işlevli istasyonun(34) münferit kızaklara veya vurma kutularına taşınması suretiyle sokulabilmektedir. Hayvanın

20 tartılmasının, kanını akıtılmasının ve yıkanmasının ardından, çok işlevli istasyon (34) müteakip bir hayvanı barındıran müteakip bir kızığa veya vurma kutusuna hareket ettirilebilmekte ve bu böyle devam edebilmektedir.

Şekil 10’da gösterilen bir başka düzenlemede, taşıyıcı bir hareketli masadır. Bu düzenlemede, bir hayvan (12) tartılmak üzere ağırlık tartısına (28) aktarılmadan önce bir vurma kutusunda

25 (20) sersemletilebilmektedir. Ağırlık tartısı (28), hayvanın tartılmak üzere tutulduğu bir kızığa bağlı bir kantar olabilmektedir. Farklı olarak, hayvan vurma kutusunda (20)

tartılabilmektedir. Yine farklı olarak, ağırlık tartısı (28), hayvanın vurma kutusundan (20) üzerine aktarıldığı platform türü bir kantar olabilmektedir. Her halükarda, tartma işleminin

ardından, hayvan hareketli masaya (22) aktarılabilir. Yıkama işlemi, hayvan ağırlık

30 tartısındaiken (28) veya hareketli masaya (22) taşınmasının ardından başlatılabilmektedir.

Ancak, tartılmış olan hayvana yönelik yıkama işlemi başlatılana dek müteakip bir hayvanın ağırlık tartısına (28) yerleştirilmesi mümkün olmamaktadır.

Bir işleme fabrikasında birden fazla çok işlevli istasyon (34) olabileceği öngörülmektedir.

Şekil 1 ile Şekil 2 ve 3 arasında karşılaştırmalı olarak gösterildiği gibi, mevcut buluşun usulleri, mevcut kesim işlemlerinden farklıdır. Mevcut buluşun usullerinde, daha önceden tarif edildiği gibi veya bilinen diğer usuller vasıtasıyla sersemletilmiş olan hayvan (12), tartılacağı ve/veya kanının akıtılacağı çok işlevli bir istasyona (34) taşınmaktadır. Hayvan

5 tartılmışsa, hayvanın ağırlığı (12) baz alınarak bir yıkama çözeltisi hacmi hesaplanabilmekte ve hayvan (12) daha fazla taşınmadan hayvanın (12) kanı akıtılmaktadır. Farklı olarak, hayvanın (12) kanı akıtılabilmekte ve ardından tartılabilmektedir. Bunun ardından, çok işlevli istasyonda (34) hayvanın dolaşım sisteminin hesaplanmış bir yıkama çözeltisi hacmiyle yıkanmasına, müteakip bir hayvan tartılmadan önce başlanmaktadır. Hayvan (12) bir başka

10 işleme istasyonuna yıkama işlemi sürerken taşınabilmektedir. Bu doğrultuda, işlemi olabildiğince randımanlı kılmak üzere, hayvanın (12) tartılması ve yıkanması büyük ölçüde aynı yerde gerçekleştirilmektedir. 6.196.912 sayılı ABD Patentinde tarif edilen, önceki tekniğe ait işlemde, hayvanın (12) tartma istasyonu, kan akıtma istasyonu ve yıkama istasyonu (32) arasında hareket ettirilmesi gerekmektedir. Münferit hayvanların işleme

15 sahasında bu şekilde hareket ettirilmesi, münferit hayvanların daha önceden tarif edildiği gibi etiketlenmesini gerektirmektedir. Etiketleme kesim işlemine hatırı sayılır bir masraf eklemekle kalmayıp, aynı zamanda, karmaşıklığı, dolayısıyla da, sistemde potansiyel arıza noktalarını da arttırmaktadır. Dolayısıyla, mevcut buluşun işlemi, daha güvenilir, daha sağlam ve bakımı daha kolay bir kurulum sağlamaktadır. Tartma, kan akıtma ve yıkama işlemlerinin

20 çok işlevli bir istasyonda (34) gerçekleştirilmesiyle alandan büyük ölçüde tasarruf sağlandığı da görülmüş olup, bu, işlemlerin her birinin havai ray hattında (16) büyük ölçüde aynı konumda gerçekleşmesi anlamına gelmektedir. Bu, mevcut buluşun hayvan işleme sisteminin (10) mevcut tesislere, daha düşük maliyetle veya tesisin mevcut işleyişinde daha az kesintiye sebep olacak şekilde kurulabilmesine olanak tanımaktadır. Mevcut buluşun başka bir yararı,

25 hayvan işleme hacminde bir artışın olabilmesidir. Bu, hayvanlar zamanın %100'ünde işlenirken, önceki tekniğin işleminde, hayvanlar istasyonlar arasında hareket ederken atıl sürelerin doğmasından kaynaklanmaktadır olmaktadır. Örneğin, önceki tekniğin işlemi kullanıldığında, havai ray hattına (16) yaklaşık her 45 saniyede bir veya daha uzun sürede bir hayvan (12) asılabilmektedir. Hayvan (12) ağırlık tartısında (28), yaklaşık 5 saniye veya daha

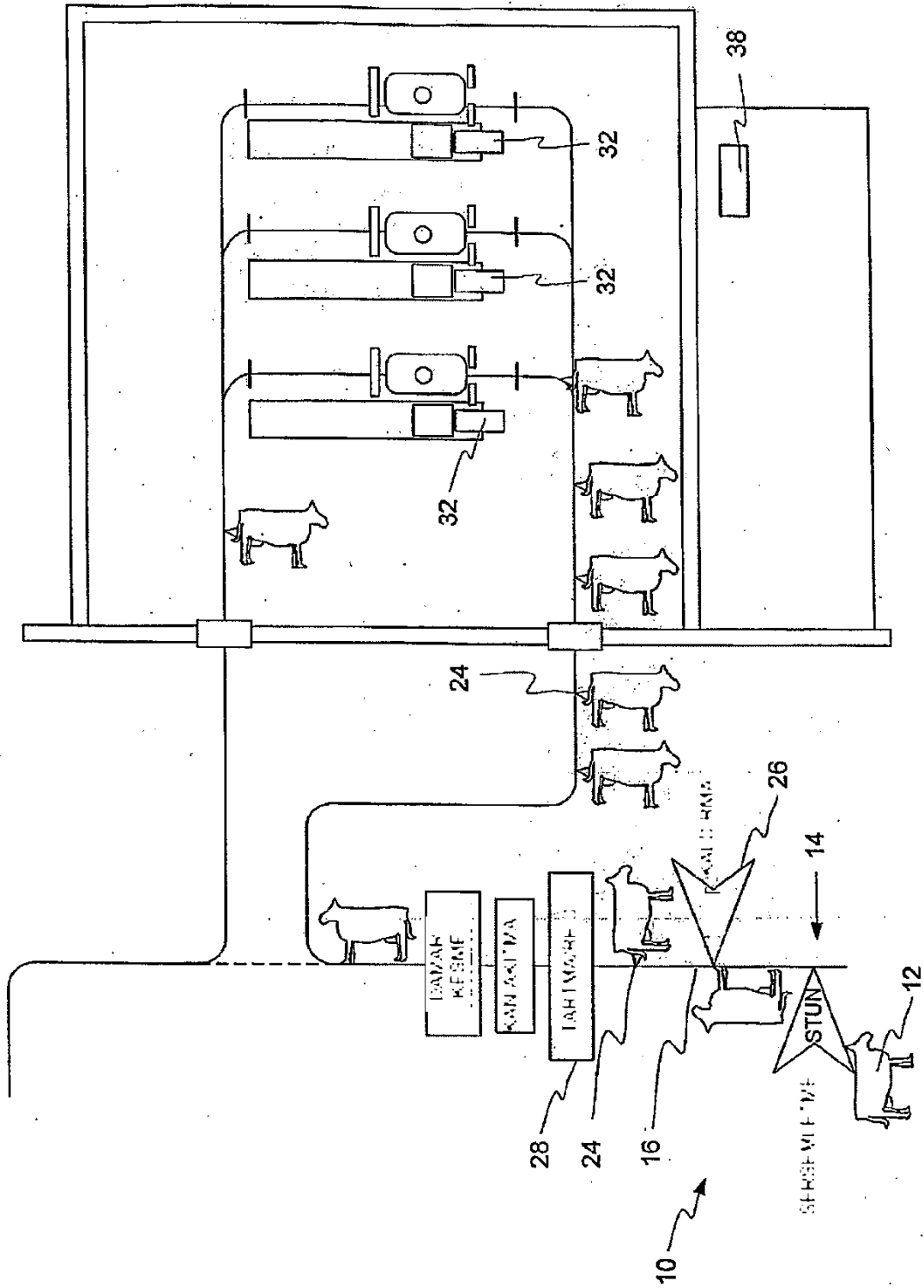
30 uzun sürecek şekilde tartılmaktadır. Ardından, hayvan (12), bir kullanıcının hayvanı (12) yıkama işlemine hazırlayacağı ilk istasyona varana dek havai ray hattında (16) 5 saniye veya daha uzun bir süre yol salmaktadır. Bu 15 saniye veya daha fazla sürmektedir. Ardından, hayvan (12) havai ray hattında (16) yıkama istasyonuna (32) yol almakta, bu da, 360 saniye veya daha uzun sürmektedir. Yıkama istasyonunda (32), hayvan (12) algılanmakta ve yıkama

işleminin başlaması için bir nozül sokulmaktadır. Söz konusu aşama 10 saniye veya daha fazla sürebilmektedir. Ardından yıkama işlemi başlatılmaktadır. Genel olarak, yukarıdaki münferit aşamalar birleştirildiğinde, yaklaşık 440 saniyelik bir potansiyel toplam döngü zamanı olmaktadır.

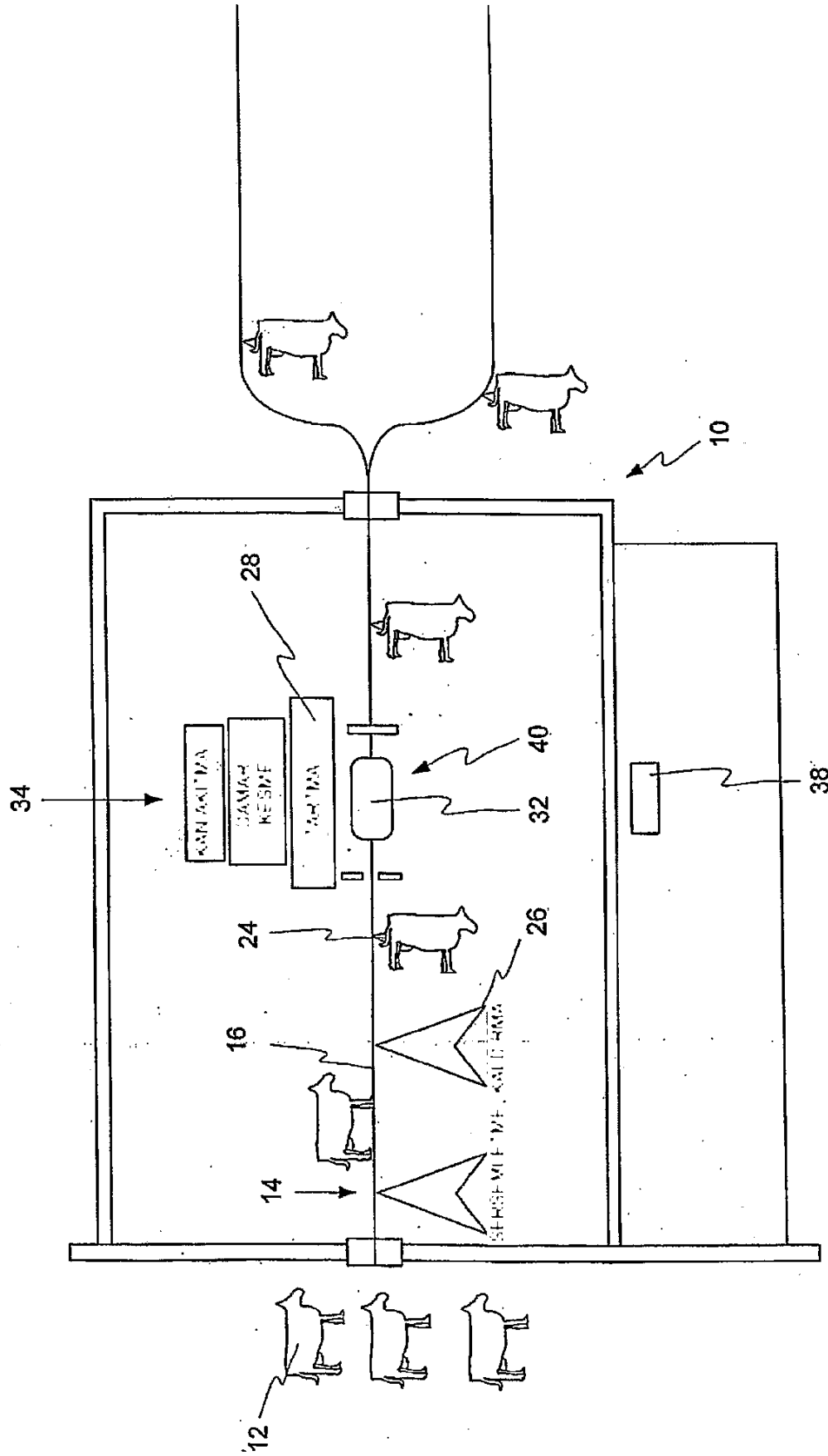
- 5 Mevcut buluşun işlemi kullanılarak, havai ray hattına (16) yaklaşık her 45 saniyede bir veya daha uzun sürede bir hayvan (12) asılabilmektedir. Hayvan (12), havai ray hattında (16) 5 saniye kadar veya daha uzun bir süre yol almasının ardından, çok işlevli istasyonda (34) tartılmakta olup, göstergede sabit bir ağırlığın elde edilmesi yaklaşık 5 saniye veya daha uzun bir süre gerektirmektedir. Hayvanı (12) çok işlevli istasyondan (34) hareket ettirmeksizin,
- 10 hayvan (12) yıkama için hazırlanmakta, nozül yıkama istasyonundan (32) çekilmekte, ardından da hayvanın (12) içerisine sokulmaktadır. Bu, çoğu durumda yaklaşık 15 saniye sürmektedir. Ardından yıkama işlemi başlatılmaktadır. Bu süreler kullanıldığında, mevcut buluş, toplam yaklaşık 75 saniye bir işlem döngü süresi sağlayabilmektedir.

- Bu doğrultuda, burada açıklanan buluşun, buluşun özünden veya genel karakteristiklerinden
- 15 ayrılmaksızın, bazıları burada belirtilmiş olan başka spesifik biçimlerde yapılandırılabilir olması dolayısıyla, burada tarif edilen düzenlemelerin kısıtlayıcı değil, açıklayıcı olduğu düşünülmelidir. Buluşun kapsamı, yukarıdaki açıklama yerine, ekli istemlerle belirtilmekte olup, istemlerin, istemlerin anlamı ve eşdeğerlik aralığına dahil olan tüm değişiklikleri kapsamaması amaçlanmaktadır.

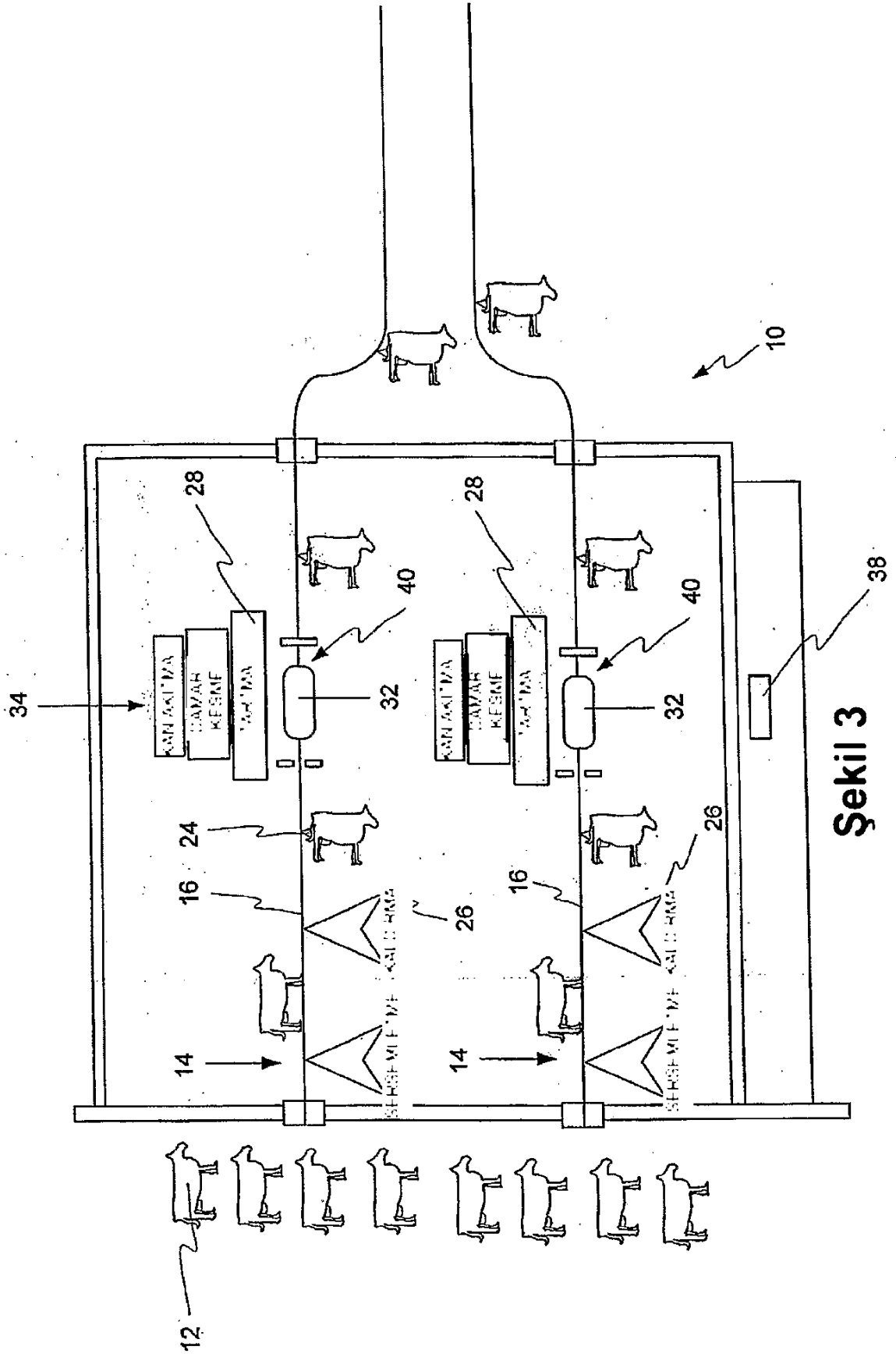
ÖNCEKİ TEKNİK

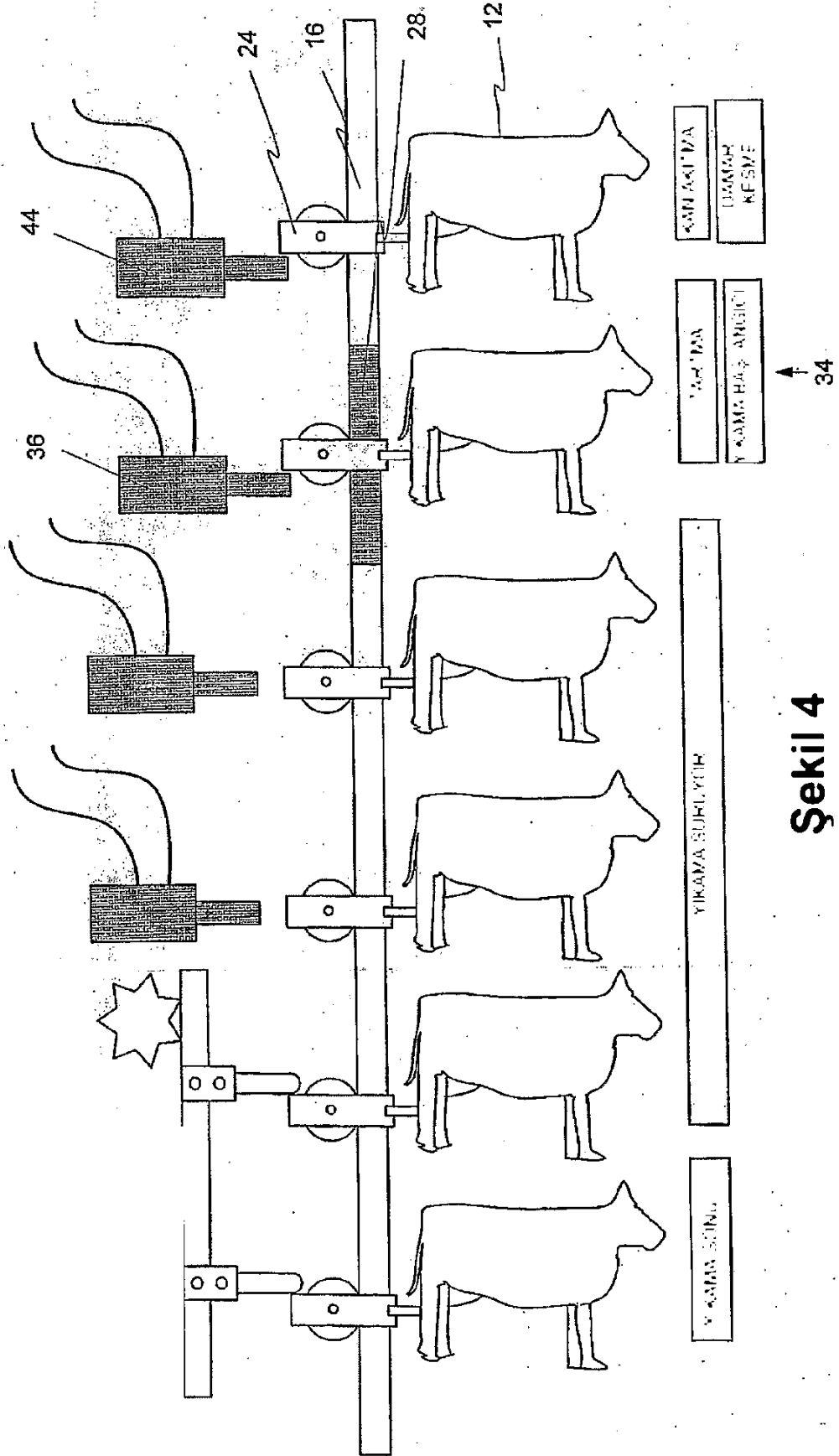


Şekil 1

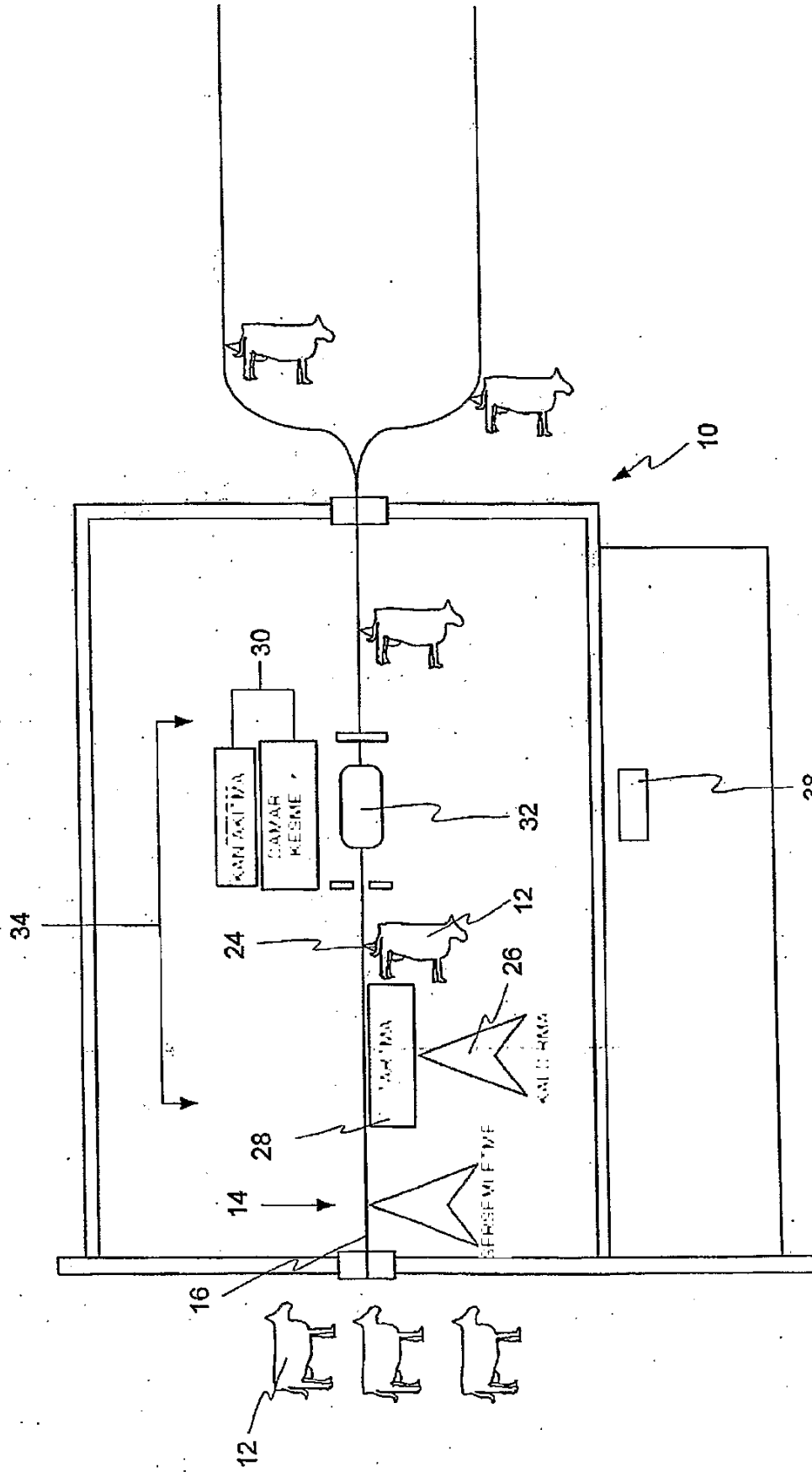


Şekil 2

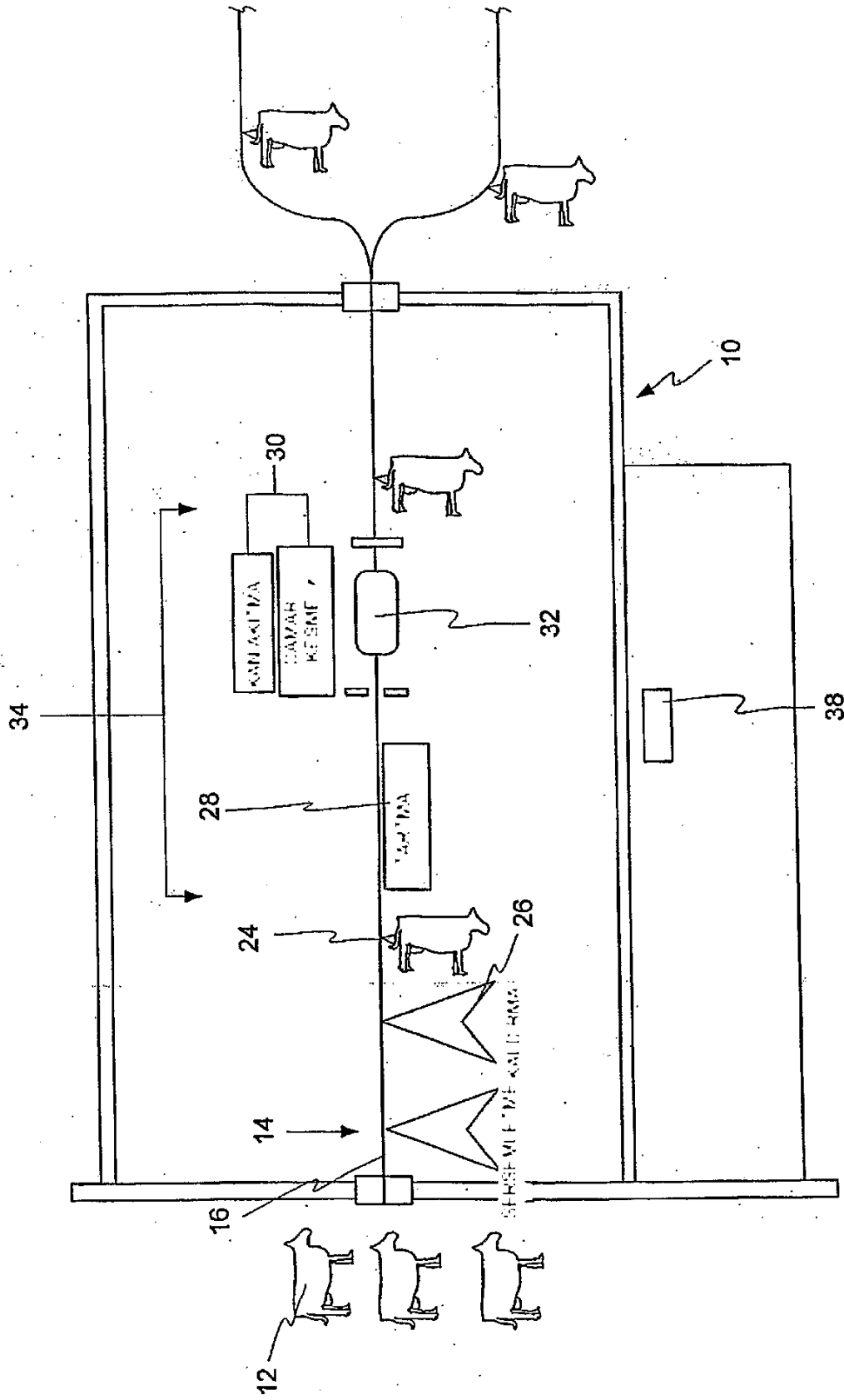




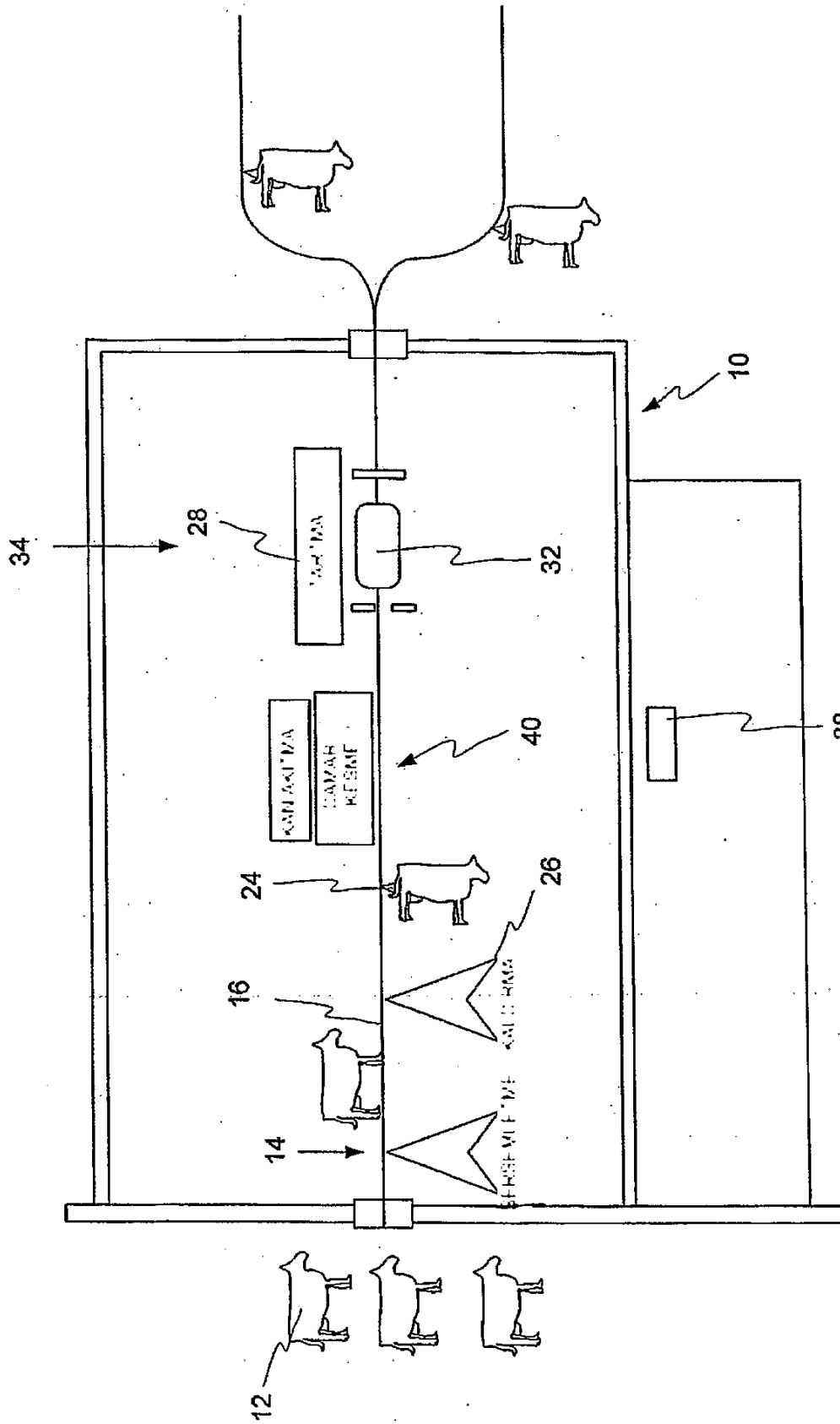
Şekil 4



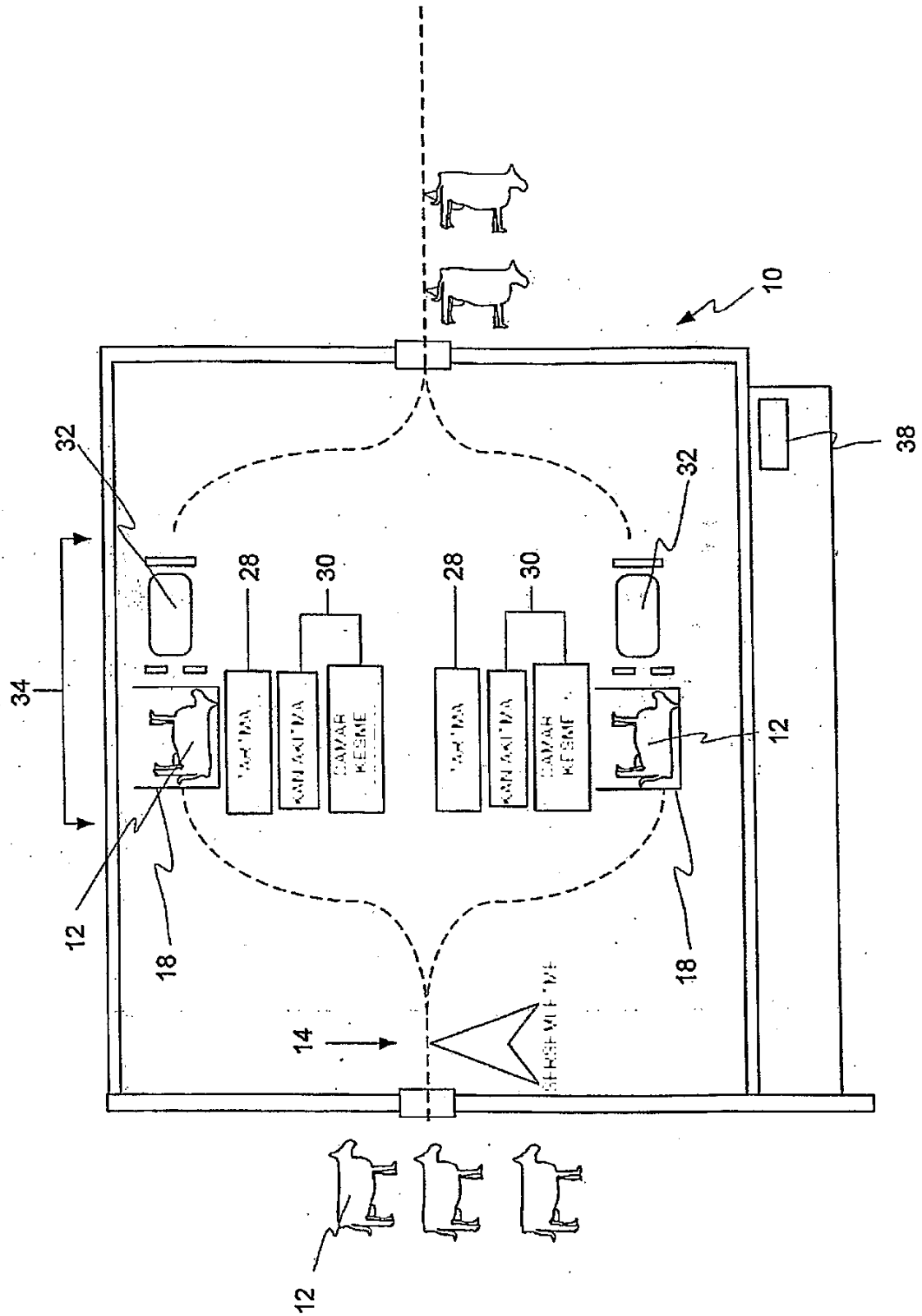
Şekil 5



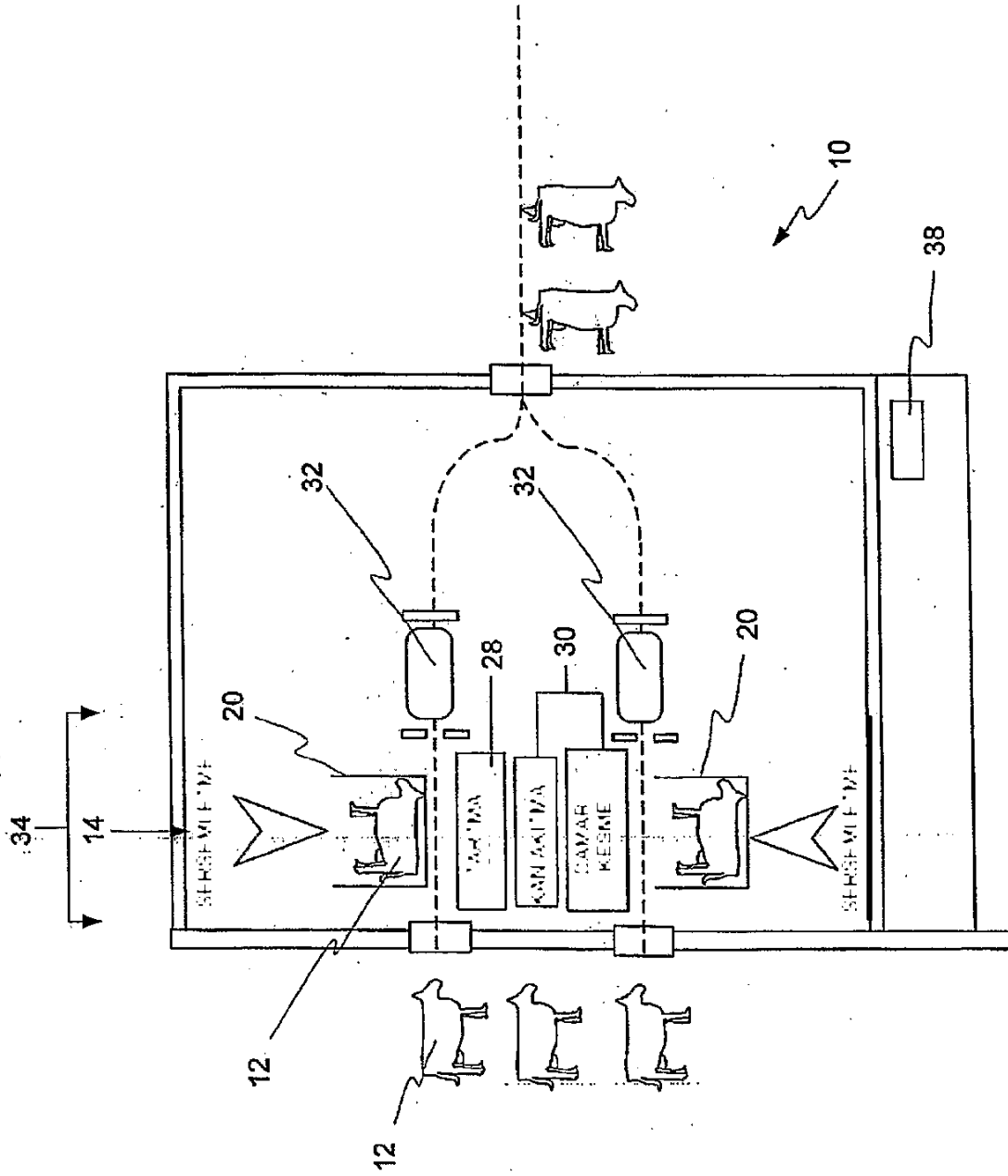
Şekil 6



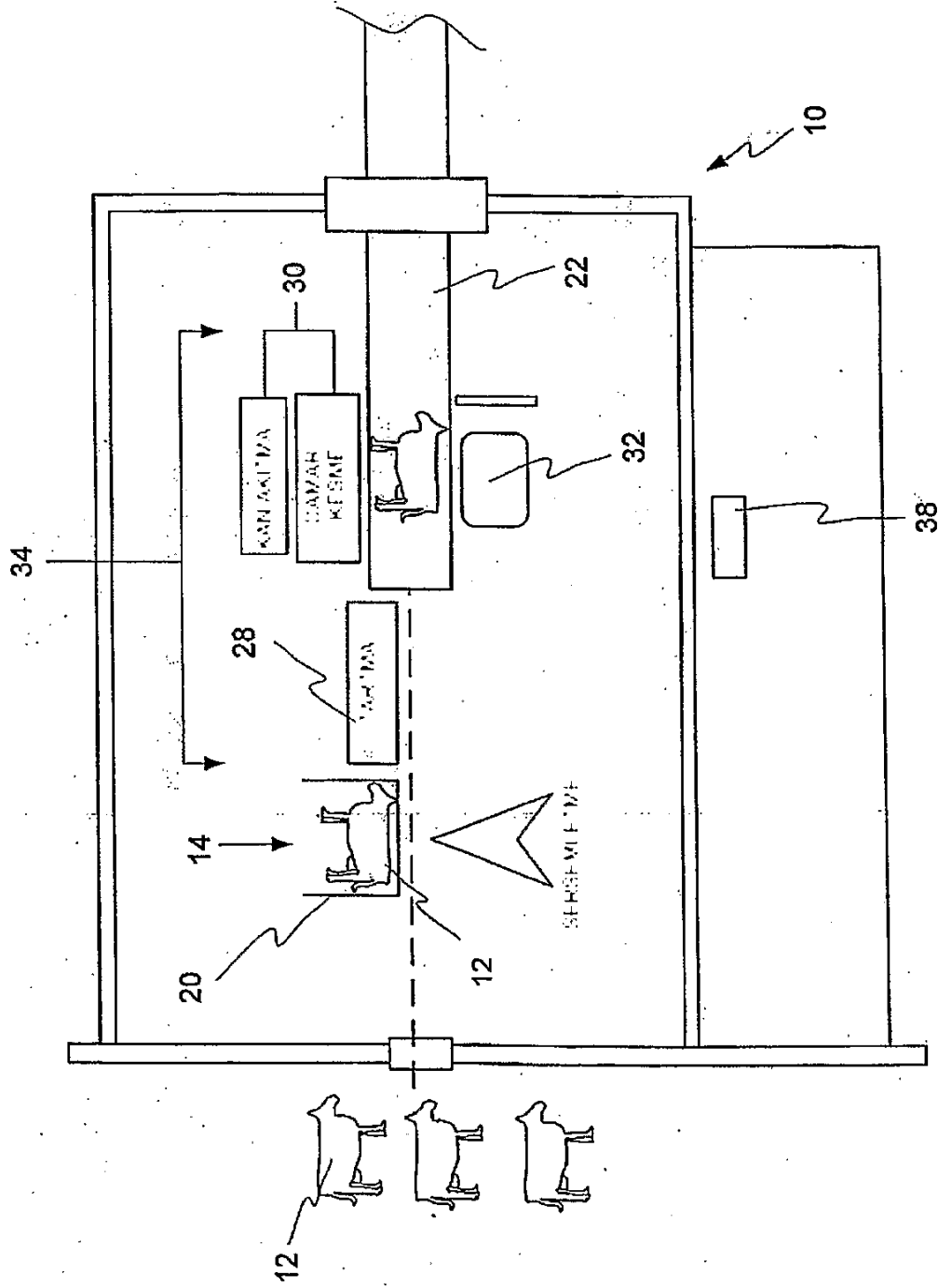
Şekil 7



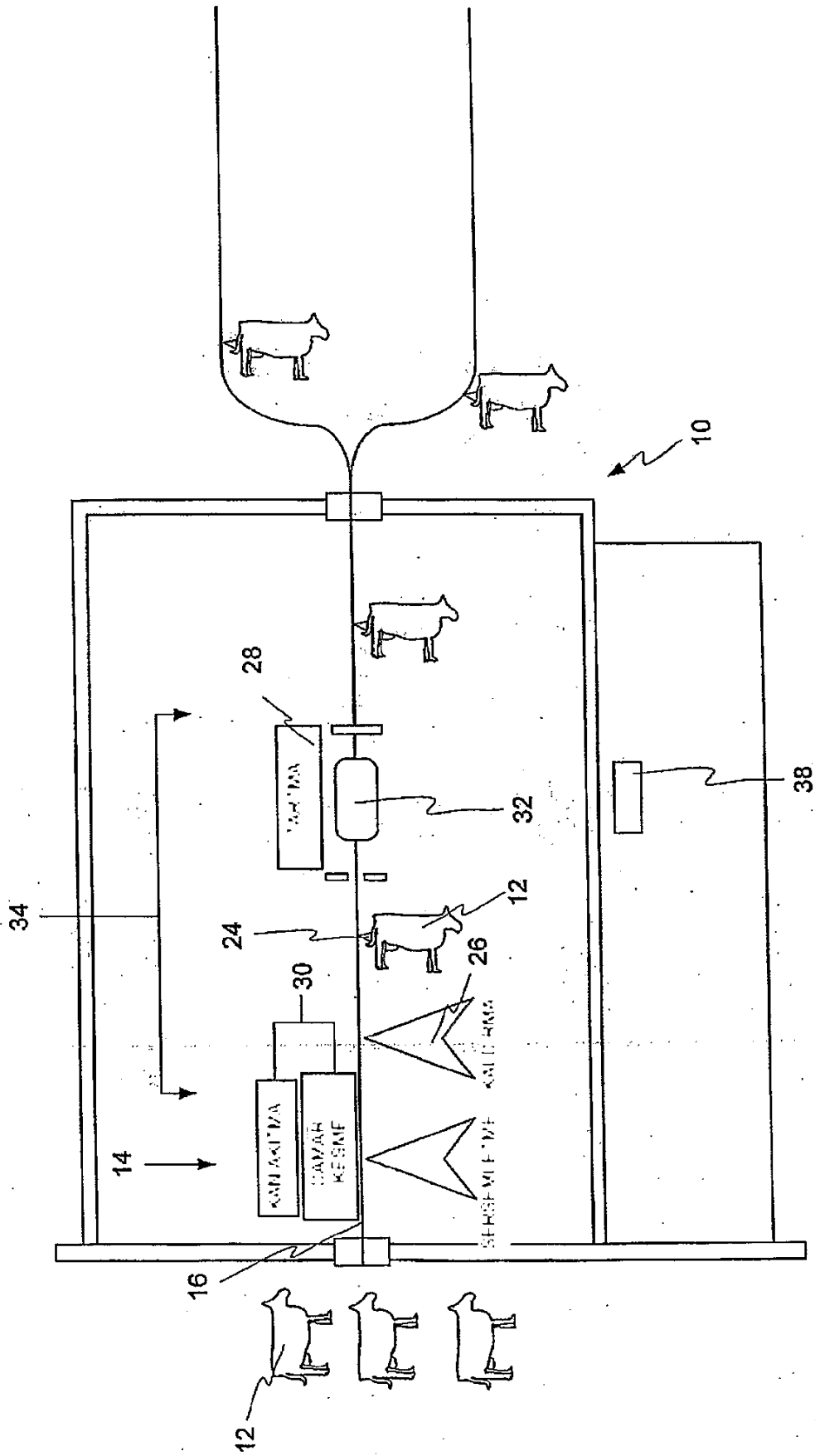
Sekil 8



Şekil 9



Şekil 10



Şekil 11